Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«уваровский политехнический колледж»

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО:  Предметно-цикловой комиссией  Социальная сфера  Протокол №\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_»\_\_08\_ 2024\_\_г.  Председатель цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.М.Рыбакова | УТВЕРЖДАЮ:  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Б. Кухарская  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Уварово 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) работы)»,

Организация-разработчик: Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уваровский политехнический колледж»

Разработчик:

\_Сафонова С.Е., преподаватель\_\_ ТОГБПОУ «Уваровский политехнический колледж»\_

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

[**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3**](#_Toc156825287)

[**1. Общая характеристика 4**](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П…………………….…………………...6

[**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7**](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 11**](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 11](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 12](#_Toc156825298)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 12**](#_Toc156825299)

1. **Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.05 Основы бережливого производства»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства» - развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  определять этапы решения задачи;  выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК.02 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |
| ОК.04 | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК.05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК.06 | описывать значимость своей профессии*;* применять стандарты антикоррупционного поведения | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК.07 | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. |
| ОК.09 | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Закрепление выполнения теоретического и практического материала | Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). | 2 | Систематизация и закрепление полученных знаний и практических умений обучающимися |
| 2 | Закрепление выполнения теоретического и практического материала | Семь классических инструментов контроля качества | 2 | Систематизация и закрепление полученных знаний и практических умений обучающимися |
| 3 | Закрепление выполнения теоретического и практического материала | Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение | 1 | Систематизация и закрепление полученных знаний и практических умений обучающимися |

**2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия, из них: | 36 | 18 |
| теоретические | 18 | - |
| практические | 18 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация в формедифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **40** | **18** |

**2.2. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий** | **Объем, ак. ч. /  в том числе  в форме практической подготовки,  ак. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация** | | 38/18 |  |
| **Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства** | **Содержание** | **4/2** | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие 1.** Фабрика процессов | 2 |
| **Тема 1.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность** | **Содержание** | **6/4** | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения карирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| **Практическое занятие 2.** Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. | 2 |
| **Практическое занятие 3.** Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом | 2 |
| **Тема 1.3. Методы решения проблем** | **Содержание** | **6/2** |  |
| Проблемно-ориентированное мышление.  Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.  Технологии анализа проблем:  • фиксация проблемы;  • детализация проблемы;  • определение отклонения;  • изучение причины возникновения проблемы;  • разработка корректирующих мероприятий;  • реализация корректирующих мероприятий;  • проверка результата;  • стандартизация | 4 | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| **Практическое занятие 4.** Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий) | 2 |
| **Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности** | |  |  |
| **Тема 2.1. Инструменты бережливого производства** | **Содержание** | **8/2** | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). | 4 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| **Практическое занятие 5.** Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте | 2 |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания оборудования ТРМ. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий | **2** |
| **Тема 2.2. Внедрение методов бережливого производства** | **Содержание** | **4/2** | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| **Практическое занятие 6.** Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП | 2 |
| **Тема 2.3.**  **Технологии вовлечения и мотивации персонала** | **Содержание** | **8/4** | ОК 01, ОК.02, ОК.04 - ОК.07, ОК.09 |
| Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. | 2 |
| Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение | 2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** |
| **Практическое занятие 7.** Применение методов мотивации персонала | 2 |
| **Практическое занятие 8.** Представление проекта «Итоговая фабрика процессов» | 2 |
| **Промежуточная аттестация в форме диф. зачета** | | **2** |  |
| **Всего** | | **40** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Социально-гуманитарных дисциплин»**,** оснащенный:

- стол ученический по количеству обучающихся;

- стул ученический по количеству обучающихся;

- стол преподавателя;

- стул преподавателя;

- доска меловая;

- наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271253 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook
2. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.
3. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: https://www.iprbookshop.ru/87789.html (дата обращения: 03.02.2022).
4. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
5. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный
6. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента — Москва: Стандартинформ, 2021. — 16 с.— URL: http://goupu-19.ru/wpcontent/uploads/2021/11/gost-r-56404-2021-vzamen-56404-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.- trabovaniya-k-sistemam-menedzhmenta.pdf (дата обращения: 03.02.2022)

**4. Контроль и оценка результатов   
освоения ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Показатели освоенности компетенций** | **Методы оценки** |
| *Знает:*  принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений*:* | Демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; владеет основными понятиями для картирования процесса; демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери; владеет основными методами выявления и анализа проблем; формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям | Тестовый и устный контроль по заданной тематике.  Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры |
| *Умеет*  осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | Демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач;  демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях | Кейс-метод.  Оценка решений ситуационных  задач.  Практические занятия.  Деловые игры. |